

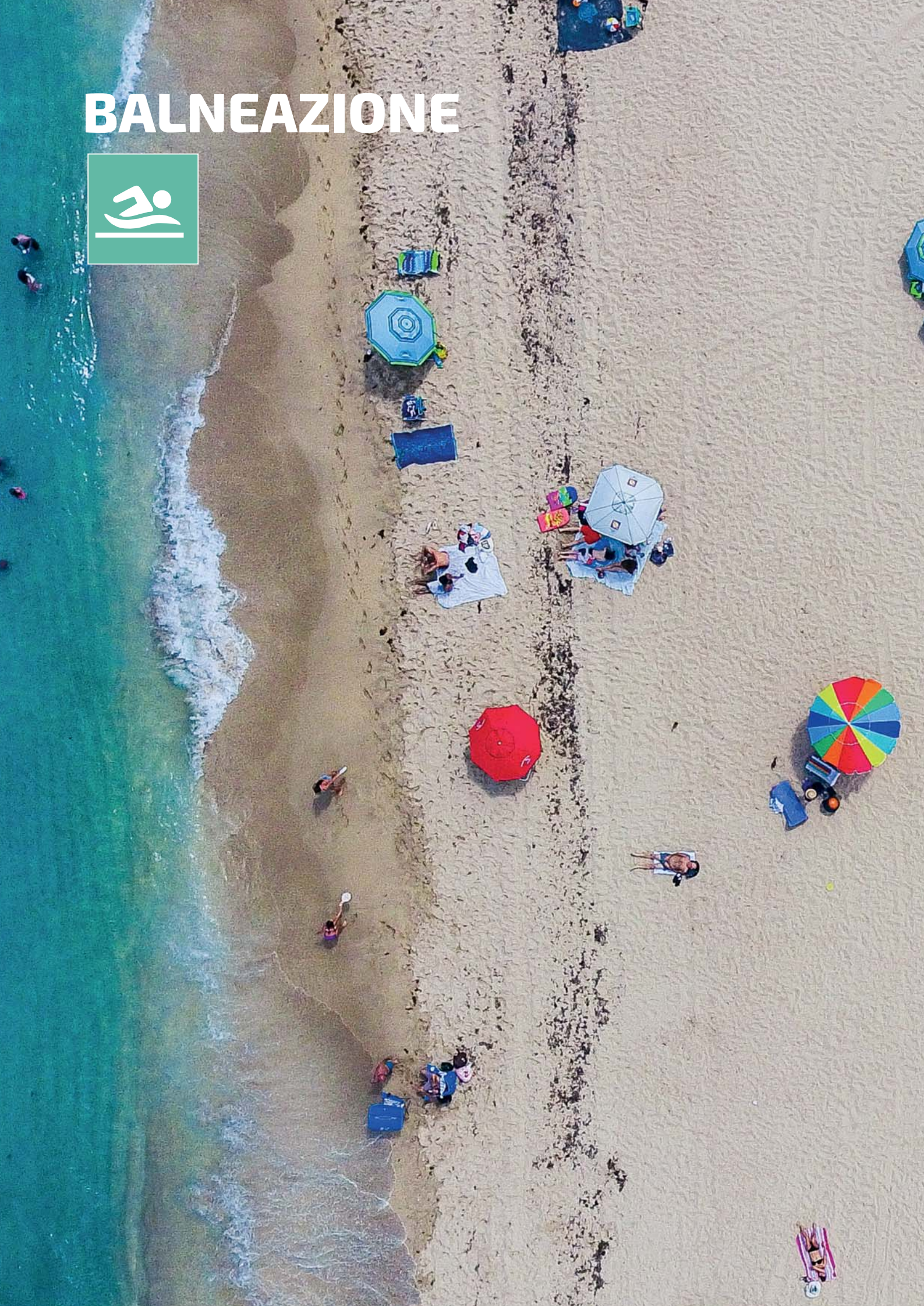


# BALNEAZIONE STRATEGIA MARINA



WAVE

# BALNEAZIONE





# ACQUE DI BALNEAZIONE

Le acque di balneazione sono le acque dolci superficiali e le acque marine costiere nelle quali è possibile bagnarsi e svolgere attività ricreative e sportive. Nel territorio marchigiano sono circa 170 i chilometri di costa destinati alla balneazione, in larga parte individuati lungo le aree marino-costiere e meno di una decina di chilometri localizzati in corrispondenza di invasi ed acque fluviali.

Le acque adibite alla balneazione vengono suddivise in aree con caratteristiche omogenee; l'elenco di tutte le "acque di balneazione" è definito annualmente dalla Regione Marche.

Durante la stagione balneare, ARPAM effettua il monitoraggio delle acque di balneazione secondo un programma stabilito in accordo con la Regione Marche.

All'interno di ogni area di balneazione è individuato un punto di campionamento, dove vengono eseguiti prelievi di campioni di acqua per l'analisi microbiologica (Escherichia coli ed enterococchi intestinali) con frequenza almeno mensile.

L'attività prevede altresì l'effettuazione di rilevazioni in situ di parametri fisici (temperatura dell'aria, temperatura dell'acqua, direzione e intensità del vento corrente, tipo di moto ondoso, ecc.), ispezioni di natura visiva (presenza di residui bituminosi, vetro, plastica, gomme, altri rifiuti) e interventi di controllo e analisi in occasione di segnalazioni o criticità.

Il risultato riferito ai parametri microbiologici viene utilizzato per definire con immediatezza la balneabilità delle acque che, nel caso di superamento dei limiti di legge, può essere temporaneamente interdetta. Al termine della stagione balneare, i risultati delle analisi sono utilizzati per l'assegnazione delle classi di qualità alla totalità delle acque di balneazione.

ARPAM svolge un ruolo attivo nella redazione del profilo di ciascuna acqua di balneazione e nella caratterizzazione della relativa area di influenza, garantisce la diffusione delle informazioni aggiornando in tempo reale i dati di monitoraggio sul proprio portale e tramite l'app dedicata, e provvede ad aggiornare i contenuti dei manifesti informativi collocati agli accessi delle spiagge.

Il quadro normativo in materia di acque di balneazione è regolamentato dalla "**Direttiva Balneazione**" (Dir. 2006/7/CE), recepita in Italia con il D.lgs. 116/2008, a sua volta seguito dai decreti attuativi (D.M. 30 marzo 2010 e D.M. 19/04/2018).

La Direttiva 2006/7/CE, ha portato a privilegiare una gestione integrata della qualità delle acque di balneazione, realizzata attraverso azioni volte a prevenire l'esposizione dei bagnanti alle acque inquinate, la realizzazione del monitoraggio e l'attuazione di misure di gestione per riconoscere e ridurre possibili cause di inquinamento.

## ATTIVITÀ E NORME



Arpa Marche è certificata secondo la norma ISO 9001:2015 per l'attività "Monitoraggi ambientali su acque di balneazione di mare e di lago" (Certificato n. 0060.2026)

## CERTIFICAZIONE





## L'UOMO E L'AMBIENTE

Le attività antropiche influenzano in modo significativo la qualità delle acque destinate alla balneazione: scarichi, urbanizzazione e turismo alterano gli equilibri naturali, rendendo indispensabili strategie di monitoraggio e di gestione sostenibile della risorsa idrica per la tutela della salute pubblica e degli ecosistemi.



I **fattori antropici** che influenzano la qualità delle acque di balneazione sono principalmente legati all'urbanizzazione e al turismo (determinanti). A questi si aggiungono gli effetti del **cambiamento climatico**, che possono generare eventi meteorologici estremi.



Le pressioni che agiscono sulle acque di balneazione sono rappresentate principalmente dagli **apporti dei fiumi e degli scarichi urbani** provenienti dal bacino idrografico.

## DPSIR



Lo stato delle acque di balneazione è descritto attraverso **quattro classi di qualità**: eccellente, buona, sufficiente, scarsa.



L'impatto che le pressioni esercitano sulla risorsa idrica altera l'**equilibrio dell'ecosistema**, con conseguenze sulla salute umana e sugli usi della risorsa, inclusa la balneazione.



Le risposte sono le **misure messe in atto** per fronteggiare il degrado dell'ambiente e migliorare a vari livelli la qualità delle acque di balneazione.

La prevenzione non si limita al controllo: è necessario agire sulle cause, promuovendo la gestione sostenibile delle risorse idriche, la riduzione degli scarichi non trattati, la pianificazione urbanistica responsabile e campagne di sensibilizzazione rivolte a cittadini e operatori turistici.

## OBIETTIVI AGENDA 2030



3.9: Entro il 2030, ridurre sostanzialmente il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e da contaminazione e inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo.



Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile.



Le acque di balneazione monitorate nel 2025 sono 253, con un **totale di 215 punti di campionamento**: 207 in aree marine, tra cui 33 aree omogenee, e 8 in aree interne, di cui 7 lacustri e 1 fluviale.

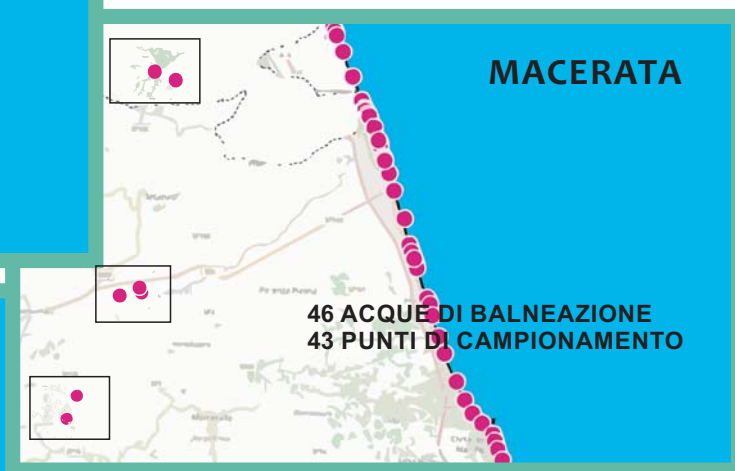
Nel corso della stagione 2025 è stato effettuato il prelievo e l'analisi di 1.700 campioni di acque marine destinate alla balneazione e 50 di acque interne, per un totale di **1750 campioni**; ai 1.412 campioni ordinari previsti dal calendario regionale si sono aggiunti 338 campioni straordinari, effettuati per ulteriori indagini rese necessarie per particolari eventi occorsi nel corso della stagione.

## 253 acque di balneazione

## 215 punti di campionamento

207 in aree marine

8 in aree interne  
(7 lacustri e 1 fluviale)

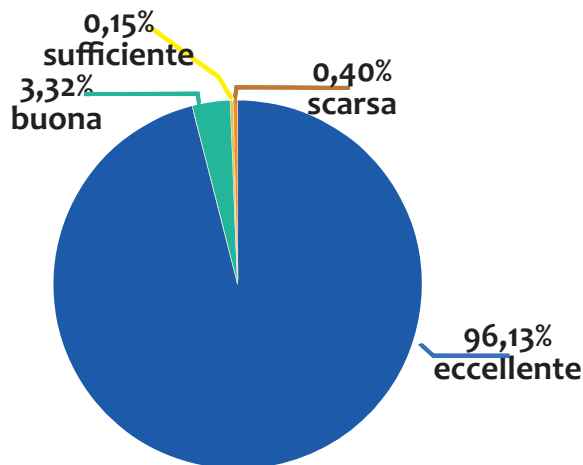


- punti di campionamento marini
- punti di campionamento fluviali/lacustri



# LO STATO DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE

## CLASSIFICAZIONE PER LA STAGIONE BALNEARE 2026



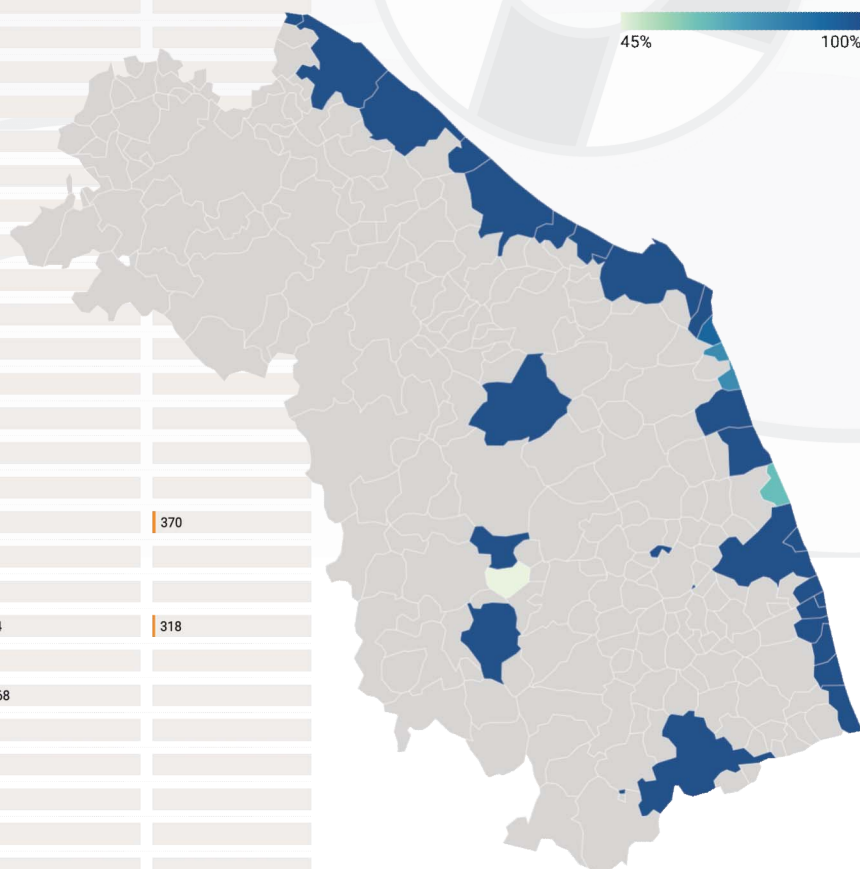
## ANDAMENTI

Anno	Eccellente	Buona	Sufficiente	Scarsa
2022	92,90%	5,66%	0,80%	0,64%
2023	96,92%	1,94%	0,92%	0,22%
2024	97,57%	1,69%	0,52%	0,22%
2025	96,97%	2,29%	0,52%	0,22%
2026	96,13%	3,32%	0,15%	0,40%

## Classificazione per Comune (m.l.)

Comune	Eccellente	Buona	Sufficiente	Scarsa
Altidona	2.837			
Ancona	17.350			
Ascoli Piceno	792			
Caldarola	400	482		
Campofilone	1.432			
Cingoli	3.137			
Civitanova Marche	5.788	580		
Cupra Marittima	5.257			
Falconara Marittima	5.018	422		
Fano	16.800	1.011		
Fermo	7.816	217		
Fiastra	2.171			
Gabicce Mare	2.889			
Grottammare	5.337			
Massignano	1.399			
Mondolfo	5.033	350		
Montemarciano	4.742			
Numana	4.351			370
Pedaso	2.439			
Pesaro	17.399			
Porto Recanati	6.332	1.911	84	318
Porto San Giorgio	3.767			
Porto Sant'Elpidio	6.154	496	168	
Potenza Picena	6.446	148		
San Benedetto del Tronto	7.032			
Senigallia	13.467			
Serrapetrona	628			
Sirolo	6.629			
<b>Totale complessivo</b>	<b>162.842</b>	<b>5.617</b>	<b>252</b>	<b>688</b>

## Acque "eccellenti" per Comune (%)



96

DATI AMBIENTALI | EDIZIONE 2026



La normativa individua **4 classi di qualità** per le acque di balneazione: **ECCELLENTE, BUONA, SUFFICIENTE, SCARSA**. L'attribuzione della classe avviene sulla base delle analisi dei dati degli ultimi 4 anni.

I risultati ottenuti al termine della stagione 2025, validi per l'apertura della stagione balneare 2026, confermano la predominanza delle acque classificate come "Eccellenti", e mostrano una qualità delle acque marchigiane che si mantiene tra le migliori in Italia:

- Eccellenti: **96,13%** dei km monitorati;
- Buone: in lieve aumento rispetto all'anno precedente (3,32% contro 2,30%);
- Sufficienti: due tratti, pari a 0,25 Km;
- Scarso: due tratti, pari a 0,69 km, situati a Numana (foce Musone) e Porto Recanati (a sud della foce del Potenza).

Il **confronto con la stagione precedente** evidenzia una lieve diminuzione della classe Eccellente (-0,84%), dovuta soprattutto agli effetti delle precipitazioni estive che hanno incrementato gli apporti fluviali e l'attivazione di scolmatori di piena, con un pressoché analogo incremento della classe Buona (+1,03%). Lievi variazioni nelle rimanenti classi Sufficiente (-0,37%) e Scarsa (+0,19%).

Dieci acque, situate in prevalenza in prossimità delle foci fluviali del Metauro, Cesano, Esino, Potenza, Chienti e Tenna, hanno subito un declassamento, per lo più limitato dalla classe Eccellente a quella Buona. Sono tre le acque che vedono migliorata la classificazione: due ricadenti nel comune di Porto S. Elpidio e una relativa al lago di Borgiano nel Comune di Caldarola

I campioni non conformi registrati dalle analisi ARPAM sono risultati limitati a 52 unità (3% del totale), in gran parte riconducibili a inquinamenti di breve durata legati a piogge intense.

La qualità delle acque resta comunque strettamente legata ai fenomeni meteorologici e alle portate dei corsi d'acqua, avvalorando l'importanza di una gestione integrata del territorio e delle infrastrutture fognarie.

L'andamento delle classificazioni, rilevato nell'ultimo quinquennio e oltre, conferma i buoni risultati ottenuti nel tempo.

La prossima valutazione sulla classificazione delle acque di balneazione sarà disponibile con riferimento ai dati raccolti al termine della stagione balneare 2026.

## RISULTATI



## TREND





## ALGA OSTREOPSIS CF. OVATA

**Ostreopsis cf. ovata** è una microalga unicellulare appartenente ai dinoflagellati, tipicamente bentonica: aderisce a substrati come macroalghe e rocce. Predilige acque calde, calme e ben illuminate, con scarso ricambio idrico.

Originaria delle zone tropicali, oggi è diffusa anche nel Mediterraneo, inclusa la costa marchigiana.

Durante le fioriture, può produrre tossine, sostanze che possono causare disturbi temporanei alla salute umana, soprattutto per inalazione dell'aerosol marino o contatto con l'acqua. I sintomi più comuni sono: irritazioni respiratorie (riniti, faringiti, bronchiti), congiuntiviti, in alcuni casi febbre, nausea, vomito e dermatiti da contatto.

ARPAM controlla la presenza di *Ostreopsis ovata* lungo la costa marchigiana da luglio a ottobre, con campionamenti quindicinali, intensificati in caso di allerta, sui punti individuati.





## I DATI DELL'ESTATE 2025

**Comparsa precoce e intensa:** il fenomeno è iniziato già a metà luglio, molto prima rispetto agli anni precedenti.

**Zone più colpite:** area del Monte Conero, in particolare Passetto e Pietralacroce (Ancona).

### Picchi registrati:

- Passetto: fino a 2.900.000 cell/L il 12 agosto
- Pietralacroce: oltre 1.100.000 cell/L il 13 agosto
- Portonovo: superata la soglia di emergenza con 121.120 cell/L il 20 agosto
- Numana alta: 49.080 cell/L

In altre località (Sirolo, Porto Recanati) i valori sono rimasti bassi o trascurabili. Al di fuori dell'area del Conero l'alga non è mai stata rilevata.

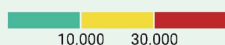
Dopo il picco di metà agosto, le concentrazioni hanno iniziato a calare, pur restando sopra i limiti di sicurezza in alcune aree fino alla fine del mese di settembre.

### Soglie di riferimento:

- █ Routine: ≤ 10.000 cell/L
- █ Allerta: 10.000 – 30.000 cell/L
- █ Emergenza: > 30.000 cell/L

data prelievo	0Y21  PESARO VIALE VACCAI **	0Y06  ANCONA PASSETTO ASCENSORE	0Y16 ANCONA PIETRALACROCE *	0Y03  ANCONA PORTONOVO	0Y07  SIROLO SPIAGGIA URBANI	0Y08  NUMANA ALTA *	0Y04  PORTO RECANATI	0Y05  PEDASO **	0Y12  GROTTAMMARE **
14-lug							120		
17-lug		120		120	120				
21-lug							120		
22-lug		20.616		120	120				
01-ago		68.880	216.800	2.840	160				
06-ago						120	120	120	120
07-ago		2.900.000	1.100.000	120	120				
08-ago	120								
11-ago				3.360	5.720	3.800	120	120	120
12-ago		1.100.628	7.480						
13-ago	120								
19-ago					1.880	49.080	680		
20-ago		447.500	281.200	121.120					
25-ago				1.800		54.800		120	120
26-ago		1.680	17.256						
27-ago	120								
28-ago					2.600	13.640	25.840		
03-set					448.000	672.000	368.400		
04-set		836.800	72.000	1.640					
09-set					37.520	31.540	23.300		
11-set	120							120	120
12-set		37.796	2.240	120					
16-set					120	13.600	2.160		
19-set		240	160	120					
26-set					120	120			
09-ott		120		120	120		120		

ove il valore indicato = 120 si intenda < 120



### ALGA OSTREOPSIS CF. OVATA

# STRATEGIA MARINA





# STRATEGIA MARINA

Il D. Lgs. n. 190 del 2010 recepisce in Italia la Direttiva Quadro 2008/56/CE sulla Strategia per l'ambiente marino, strumento innovativo per la protezione dei mari il cui obiettivo fondamentale è stabilito nel raggiungimento del buono stato ambientale (G.E.S. "Good Environmental Status") per le acque marine degli stati membri.

Per buono stato ambientale delle acque marine si intende la **capacità di preservare la diversità ecologica e la vitalità dei mari** affinché siano puliti, sani e produttivi, mantenendo un livello sostenibile per gli usi e le attività delle generazioni presenti e future.

La determinazione dei requisiti del **"buono stato ambientale"** si basa su 11 descrittori qualitativi:



## ATTIVITÀ E NORME

Arpa Marche svolge le **attività monitoraggio** per la Marine Strategy dal 2015, come membro partecipante dell'Accordo Operativo tra il MASE, l'ISPRA e le Arpa. Attualmente è vigente l'Accordo relativo al triennio 2024-2026; i dati e le informazioni derivanti dal monitoraggio sono di proprietà comune dei membri dell'Accordo.

Le attività di monitoraggio per ciascun descrittore sono disciplinate dal **Piano Operativo delle Attività (POA)**, documento che regola e descrive l'aspetto operativo (piani di monitoraggio, formazione, etc.) ed economico (distribuzione delle risorse) del progetto.

Le attività sono strutturate sulla base di moduli tecnico-operativi.

L'area di monitoraggio risulta amplificata rispetto a quella della Direttiva Acque (2000/60/CE) e si estende fino alle 12 miglia nautiche di distanza dalla costa.

Norma di riferimento è il D.Lgs. n. 190/2010, che recepisce la Direttiva 2008/56/CE (Direttiva quadro sulla strategia Marina).



## L'UOMO E L'AMBIENTE

Le acque marine rappresentano una risorsa vitale e un ecosistema fondamentale per la sopravvivenza e lo sviluppo dell'uomo. Gli esseri umani, nel corso della loro storia, hanno sviluppato un rapporto di dipendenza e sfruttamento dell'ambiente marino con la conseguente possibilità di alterarne l'equilibrio naturale, arrivando a comprometterne le funzionalità ecosistemiche.



I fenomeni di origine antropica che incidono sulla qualità degli ecosistemi marini, possono essere identificati, tra gli altri, nell'aumento della popolazione costiera e nel suo conseguente **sfruttamento a scopo economico e ricreativo**.



I determinanti si traducono in attività che possono generare pressioni dirette sull'ecosistema marino, come l'aumento delle **attività di pesca, turistiche e commerciali**, l'ingresso - attraverso le fonti fluviali - di fertilizzanti e fitosanitari provenienti dalle attività **agricole**, ecc.

## DPSIR



Le pressioni influiscono direttamente sullo stato fisico, chimico e biologico dell'ambiente marino, che può manifestarsi per esempio come un'**alterazione dei parametri chimico-fisici** dell'acqua o con **contaminazioni** da sostanze chimiche con conseguente **degrado degli habitat** costieri e **riduzione della biodiversità**.



Il deterioramento dello stato dell'ambiente marino produce una progressiva semplificazione degli ecosistemi e una diminuzione della loro capacità di mantenere funzioni ecologiche essenziali, incidendo sulla conservazione della **biodiversità** e sull'equilibrio degli **ecosistemi**, sulla salute e sopravvivenza della flora e della fauna marine, e favorendo fenomeni di **mortalità, migrazione o sostituzione di specie**.



Agli impatti, devono seguire delle risposte, da parte delle amministrazioni e dei governi, tradotte in **azioni e interventi atte a mitigare, ridurre o eliminare le pressioni sull'ambiente marino**.

## OBIETTIVI AGENDA 2030



Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile.

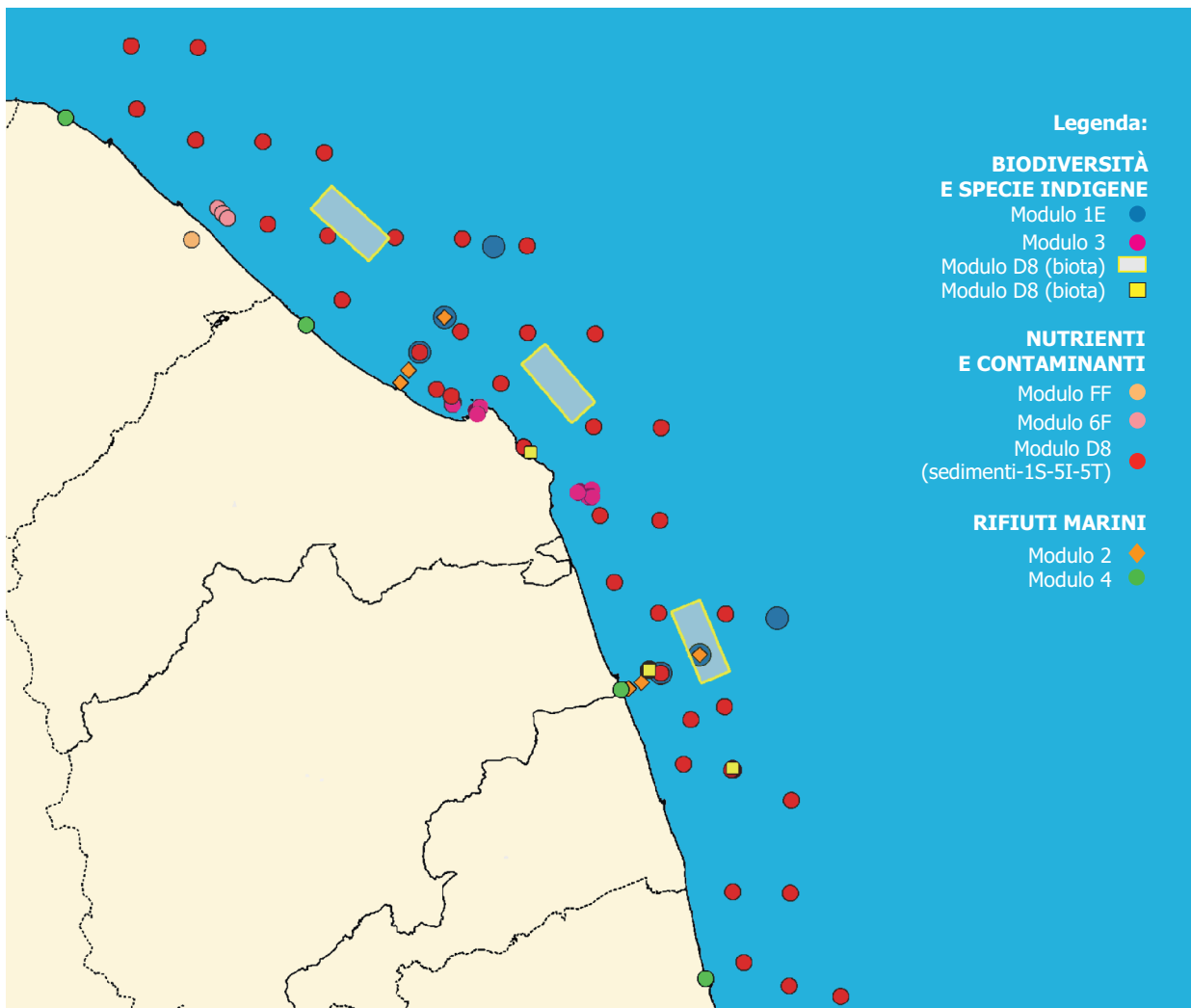


# ARPAM E STRATEGIA MARINA

Arpa Marche è coinvolta nell'esecuzione di attività specifiche riguardanti alcuni moduli e descrittori della Strategia Marina:

<b>DESCRITTORE 1 MODULO 1E</b>	<b>BIODIVERSITÀ</b> Parametri chimico-fisici colonna d'acqua, habitat pelagici
<b>DESCRITTORE 2 MODULO 3</b>	<b>SPECIE NON INDIGENE</b>
<b>DESCRITTORE 5 MODULO FF / 6F</b>	<b>EUTROFIZZAZIONE</b> Input di nutrienti da fonti fluviali
<b>DESCRITTORE 8 MODULO D8</b>	<b>CONTAMINANTI AMBIENTALI</b> Biota, sedimenti-1S-5I-5T
<b>DESCRITTORE 10 MODULO 2 MODULO 2bis MODULO 4</b>	<b>RIFIUTI MARINI</b> Microplastiche Rilievo dei rifiuti flottanti Rifiuti spiaggiati

Nella mappa sono evidenziati i punti di monitoraggio per ciascun Descrittore/Modulo:



**Descrittore 10  
RIFIUTI  
MARINI**

I **rifiuti marini** sono definiti come un qualsiasi materiale solido persistente, fabbricato o trasformato e in seguito scartato, eliminato, abbandonato o perso in ambiente marino e costiero. La loro presenza in tutti i comparti marini (lungo le spiagge, sul fondo del mare, in galleggiamento e nella colonna d'acqua) può determinare **conseguenze negative sia per gli ecosistemi marini sia per la salute umana**, oltre ad avere un impatto su quelle attività umane che fanno affidamento sul buono stato del mare e delle coste (turismo, pesca ecc.).

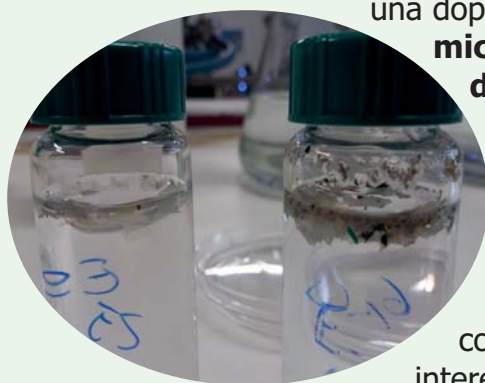
Le attività correlate al Descrittore 10 hanno lo scopo di **valutare la composizione e la quantità dei rifiuti** sul litorale, nello strato superficiale della colonna d'acqua, sul fondo marino, nonché la composizione e la quantità dei micro-rifiuti nello strato superficiale della colonna d'acqua e dei rifiuti ingeriti dagli animali marini.

Il monitoraggio nella regione Marche prevede la rilevazione di tre degli elementi considerati: **rifiuti spiaggiati, rifiuti marini flottanti e microrifiuti nello strato superficiale della colonna d'acqua**.

**MICRORIFIUTI - MICROPLASTICHE**

**Circa il 99% dei microrifiuti campionati in tutta Italia risultano essere composti da microplastiche.**

È in genere difficile riconoscere l'esatta origine dei micro-rifiuti dispersi nell'ambiente, ma le microparticelle in mare hanno in genere una doppia provenienza: la primaria è rappresentata da **microgranuli** usati nella **cosmetica** o **prodotti abrasivi di pulizia** usati nelle industrie; la secondaria deriva dalla **frammentazione e degradazione dei rifiuti** in piccole particelle.



Per il **campionamento** ARPAM utilizza una particolare rete tipo "manta" (maglia di 330  $\mu\text{m}$ ), costruita appositamente per navigare nello strato superficiale della colonna d'acqua e campionare quindi entro lo strato interessato dal rimescolamento causato dal moto ondoso.

Una volta in posizione nel punto di campionamento, la rete viene calata e trainata per 20 minuti lungo un percorso lineare, con velocità compresa tra 1 e 2 nodi, in modo da permettere alla rete di filtrare l'acqua senza rigurgiti.

Il **monitoraggio** viene eseguito in 6 punti di campionamento su transetti distanti dalla costa 0.5, 1,5, 6, miglia nautiche, in corrispondenza di plume fluviali dei fiumi Esino e Chienti, lungo i principali gradienti che caratterizzano i patterns di dispersione degli inquinanti.



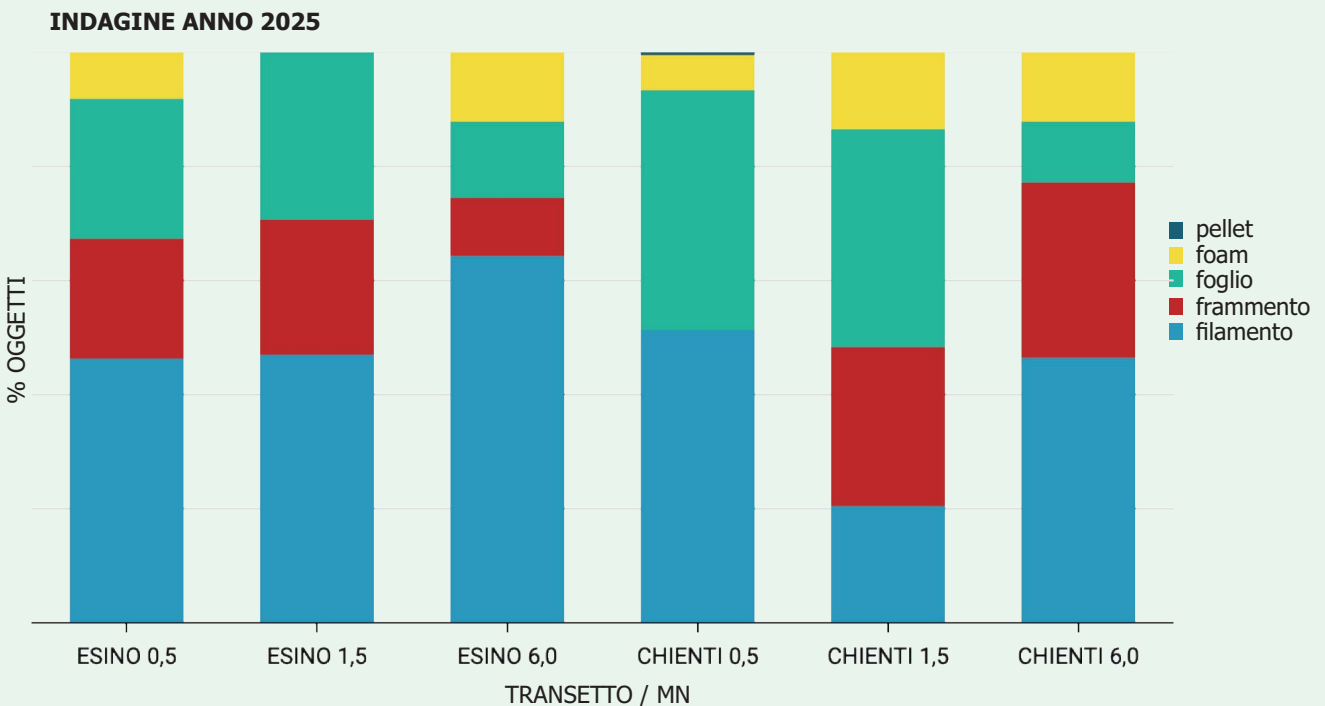
Le microplastiche raccolte vengono poi suddivise e contate in base alla forma (granulo, pellet, foam, filamento, frammento, foglio) e al colore.

La concentrazione e la distribuzione delle microplastiche nelle aree costiere sulla superficie dell'acqua sono molto variabili a causa dei **molteplici fattori antropici** che possono influenzare il loro accumulo e dispersione, come il turismo costiero, la nautica da diporto, l'agricoltura, le attività portuali e industriali, la pesca e l'acquacoltura.

## L'indagine del 2025

L'**indagine condotta nel 2025** evidenzia un quadro parzialmente mutato rispetto all'anno precedente, dovuto alla comparsa di polimeri espansi.

Di fronte al **fiume Esino** la distribuzione delle microplastiche risulta piuttosto omogenea tra le diverse distanze dalla costa; si ha una predominanza dei filamenti, con un incremento graduale man mano che ci si allontana dalla costa, probabilmente dovuto a un trasporto preferenziale di queste fibre per condizioni idrodinamiche o un input costante legato ad attività antropica.



**Descrittore 10**  
**RIFIUTI**  
**MARINI**

**105**

**Descrittore 10  
RIFIUTI  
MARINI**

Rispetto all'anno precedente si nota la componente "foam", che oscilla tra l'8 e il 12%, questo dato è indicativo della degradazione di imballaggi o cassette per uso ittico in polistirolo.

I frammenti e i fogli rimangono costanti (21% - 24% con un calo al 10% a 6MN) mentre i fogli mostrano una flessione allontanandosi dalla costa, passando dal 25 al 13%.

La zona del **fiume Chienti** presenta dinamiche più variegata: il transetto posto a 0,5 miglia nautiche presenta gran percentuale di fogli (42%), quasi pari ai filamenti (51%), e una piccola percentuale di pellet.

A 1,5 MN i fogli sono ancora rilevanti (38%), ma si nota la percentuale più alta di foam (13%) e una quota di frammenti pari al 28%, con i filamenti presenti al 20%.

Infine nell'area più a largo, a 6 MN, la composizione si stabilizza con una netta prevalenza di filamenti (46%) e frammenti (31%) mentre i fogli scendono all'11%.

**I dati 2025 evidenziano come i filamenti siano diventati la categoria predominante per entrambe le stazioni monitorate, la presenza del foam fa riflettere sulla criticità legata alla degradazione di materiali polimerici espansi, spesso riconducibili a contenitori termici o imballaggi.**

## RIFIUTI FLOTTANTI

La strategia di campionamento nazionale prevede due piani di campionamento sistematici, per acque costiere e offshore; nella regione Marche il campionamento si effettua soltanto per le **acque costiere**.

Il piano di campionamento è stato strutturato in modo da garantire la copertura spaziale idonea per effettuare una valutazione a scala, con transetti fissi selezionati in modo da essere rappresentativi di aree a diversa pressione potenziale di area costiera (es. distanza dalla costa, dai porti, dalle foci fluviali).

Il rilievo dei rifiuti flottanti, in numero di oggetti, classe di grandezza, materiale, categoria dei rifiuti galleggianti, è effettuato da ARPA Marche con una frequenza bimestrale da parte di un operatore dedicato a bordo dell'imbarcazione per il visual census (monitoraggio visivo), lungo tutto il percorso, sulla direttrice delle foci dei fiumi Esino e Chienti, del transetto di andata (dalle 3 alle 12 miglia) o durante quello di ritorno (dalle 12 alle 3 miglia).

**Nel 2025** le osservazioni di rifiuti flottanti durante lo svolgimento delle attività di monitoraggio sono risultate estremamente basse, essendo stati rilevati **solamente 9 oggetti nel corso dell'anno**.



Nello specifico, i rifiuti osservati derivano per maggior parte dalle attività di pesca commerciale (6 su 9), pezzi di polistirolo derivati da cassette per il pesce, e reti per l'allevamento di mitili.

I restanti 3 rifiuti osservati sono risultati sempre composti da polimeri plastici, in dettaglio due pezzi di plastica rigida di varie dimensioni e un telo di plastica industriale.

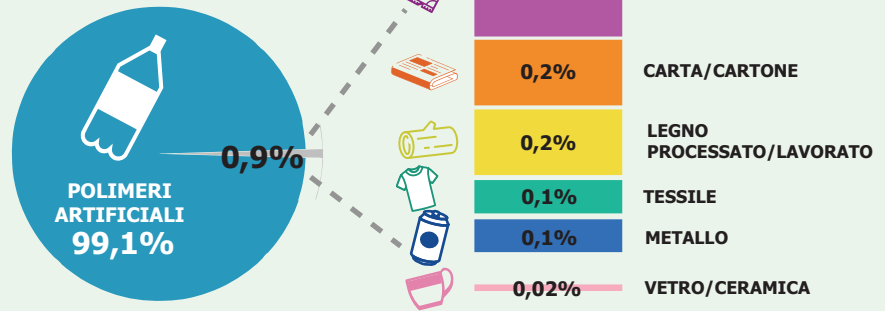
## RIFIUTI SPIAGGIATI

I dati riguardanti i rifiuti sul litorale sono il risultato di campagne di monitoraggio condotte due volte l'anno (primavera e autunno).

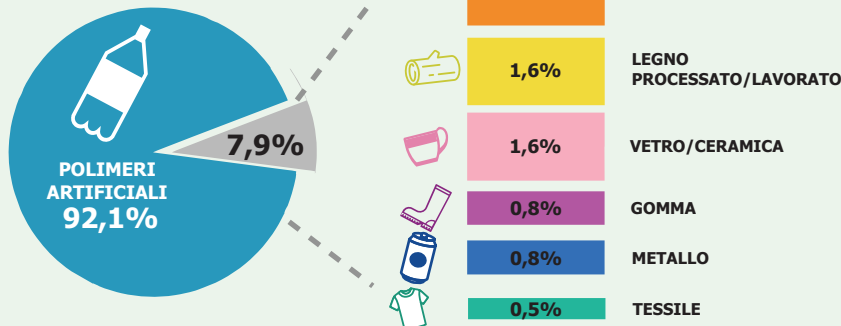
Per la regione Marche sono stati scelti **4 diversi tipi di aree di campionamento**: spiagge sabbiose o ghiaiose, esposte al mare aperto e da ripartirsi tra aree portuali, urbane, foci e aree remote (preferibilmente Aree Marine Protette); nel dettaglio, le spiagge marchigiane monitorate sono 4, rispettivamente così individuate: spiaggia in area remota a **Fiorenzuola di Focara** (PU), spiaggia urbana a **Senigallia** (AN), spiaggia **fociva del Chienti** (MC), spiaggia in area portuale a **San Benedetto del Tronto** (AP).

### Percentuale oggetti ritrovati nel 2025 per tipologia

#### SPIAGGIA AREA REMOTA PESARO 8.961 OGGETTI



#### SPIAGGIA URBANA SENIGALLIA 351 OGGETTI

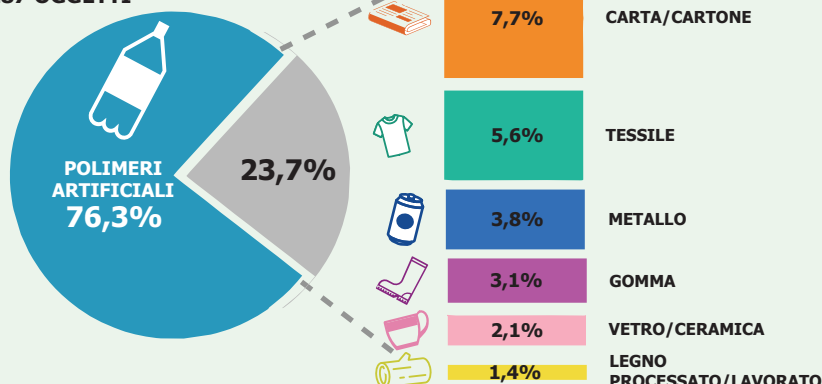


Descrittore 10  
RIFIUTI  
MARINI

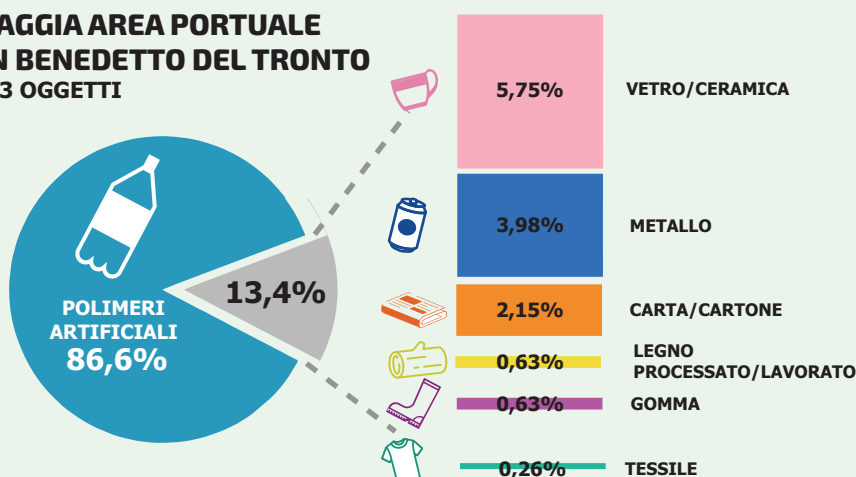


## Descrittore 10 RIFIUTI MARINI

### SPIAGGIA FOCIVA CHIENZI 287 OGGETTI



### SPIAGGIA AREA PORTUALE SAN BENEDETTO DEL TRONTO 1.583 OGGETTI



Il campionamento dei rifiuti sul litorale viene effettuato all'interno di un unico transetto rappresentato da un tratto di spiaggia di 100 m. L'area di campionamento copre l'intera profondità della spiaggia, dalla battigia fino al sistema dunale o alla vegetazione e/o ai manufatti presenti (ad esempio strade).

Tutti gli oggetti di dimensioni superiori a 2,5 cm (lato più lungo) visibili sulla superficie della spiaggia vengono classificati secondo 163 sottocategorie codificate a livello europeo. Le sottocategorie vengono poi aggregate in: materiali polimerici artificiali, gomma, tessuti/tessili, carta/cartone, prodotti trasformati e/o lavorati del legno, metallo, vetro/ceramica, prodotti chimici, alimentari, non definiti.

La quantità di rifiuti sul litorale viene calcolata per ogni stazione di campionamento e stagione come somma di tutti gli oggetti di ogni sottocategoria, ed espressa come densità lineare (rifiuti/100 m).

La composizione in termini di categorie nella regione Marche **nel 2025** è riportata nei grafici soprastanti.

**I risultati mostrano come la quasi totalità dei rifiuti rinvenuti appartenga alla categoria dei polimeri artificiali.**

